# Ein Fall von Blasenstein

bedingt durch ein in der

## Blase befindliches Stück Gummischlauch.

**Inaugural-Dissertation**

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt

**der hohen medizinischen Fakultät**

der

kgl. bayer. Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

von

**Robert Halbfas**

cand. med.

aus Olpe (Westfalen).

Erlangen.

Druck von Aug. Vollrath's k. b. Hofbuchdruckerei.

1892.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen
Fakultät der kgl. Universität Erlangen.
Referent: Herr Professor Dr. Heineke.

Die Ätiologie der Steinbildung in der menschlichen Blase ist eine verschiedene. Den hauptursächlichen Momenten nach unterscheidet man Steine, die „konstitutionellen“ und solche, die „lokalen“ Ursprungs sind. Im ersteren Falle ist eine Anomalie des Gesamtstoffwechsels die Ursache der Steinbildung, im andern irgend eine Störung in der Blase. Die Unterscheidung ist insofern von grosser Wichtigkeit, weil je nach der Ursache der Konkrementbildung die Zusammensetzung und danach die Grösse, Gestalt, Oberfläche und Schnelligkeit des Wachstums verschieden ist.

Bevor ich auf die Besprechung der Ätiologie näher eingehe, erlaube ich mir, kurz die Hauptsteinarten und deren Unterscheidungsmerkmale anzuführen.

Man unterscheidet:

1. Die harnsauren Steine. Sie bestehen zum grösseren Teile aus harnsauren Salzen, besonders harnsaurem Natron, zum kleineren aus Krystallen von freier Harnsäure. Ihre Gestalt ist eine sphäroide oder ellipsoide; ihre Oberfläche ist meistens glatt, zuweilen aber auch höckerig. Die Schnittfläche zeigt bald eine mehr weisse, bald eine mehr rötliche oder auch graurötliche Farbe, was von dem wechselnden Gehalt an Harnfarbstoff abhängig ist.

Die Schichtung ist eine sehr regelmässige, die Grösse wechselnd.

2. Die oxalsauren Steine. Sie sind bei weitem seltener, als die vorigen und finden sich fast nur bei jugendlichen Individuen. Sie zeichnen sich aus

durch grosse Härte und hohes spezifisches Gewicht. Auf dem Durchschnitt zeigen sie eine braune oder graue Farbe. Charakteristisch ist ihre rauhe höckerige Oberfläche, wesshalb sie auch den Namen „Maulbeersteine“ führen. Kombinationen mit Uraten sind häufig, gewöhnlich bildet dann die Harnsäure den Kern und das Oxalat die Schale.

3. Die Steine, welche aus phosphorsauren Erden zusammengesetzt sind. Sie bestehen aus basisch phosphorsaurem Kalk oder aus phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia oder aus Gemengen von beiden. Sie sind von weisslicher Färbung, niedrigem spezifischem Gewicht und lokerer bröckeliger Konsistenz.

Durch dauernde Alkalescenz des Urins sei es, dass dieselbe bedingt ist durch Harnstagnation oder durch Zersetzung eingeleitet durch Katheterismus mit unreinem Katheter, oder durch zufällig in die Blase gelangte fremde Körper, wird die Bildung der Phosphate begünstigt.

Reine Phosphatsteine sind verhältnismässig selten. Viel häufiger ist es, dass ein Harnsäure- oder Oxalatstein ursprünglich vorhanden ist und dass durch letztere eine Reizung unterhalten wird, die zum Katarrh, sekundär zur Zersetzung führt oder dass durch Einführen unreiner Instrumente Zersetzung angeregt wird. Ihre Grösse kann eine sehr bedeutende werden.

Cystin- und Xanthinsteine sind in einzelnen Fällen beobachtet worden. Doch sind dieselben so selten, dass ihrer weiter keine Erwähnung gethan zu werden braucht.

Was das Vorkommen der einzelnen Steinarten betrifft, so sind die aus Harnsäure bestehenden am häufigsten. Unter 494 Steinen zählte Thompson allein 313 Uratsteine.

Seitdem man die Bestandteile des normalen Harns und die unter physiologischen Verhältnissen sich in den Harnwegen ausscheidenden Ablagerungen kennt, ist

auch in das sonst so dunkele Gebiet der Harnsteine mehr Klarheit gekommen. Die chemische Untersuchung hat ergeben, dass bei der eigentlichen Steinkrankheit (Lithiasis), die wie oben schon erwähnt ist, auf einer Stoffwechselanomalie beruht, fast nur Präzipitate des sauren Harns, nämlich Harnsäure, harnsaure Salze oder oxalsaurer Kalk gefunden werden. Bei dieser „primären" Steinbildung ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass sich der Konkrementkern schon in der Niere gebildet hat, in die Blase herabgestiegen ist und sich dort durch Appositition neuer Krystallschichten vergrössert hat.

Bei der Analysierung anderer Steinspezies fand man nur die Präzipitate des neutralen alkalischen Harns wie phosphorsauren Kalk, phosphorsaure Ammoniak-Magnesia. Hieraus schloss man, dass diese Steinbildung, die also erst in der Blase vor sich geht, nur durch pathologische Ursachen, welche die Alkaleszenz des Harns hervorgerufen, herbeigeführt sein könne. Ultzmann nennt diese Steinbildung, die durch die Sedimentbilder des alkalischen Harns eingeleitet wird, die „sekundäre" im Gegensatz zu der oben erwähnten „primären", bei der die Sedimentbilder des sauren Harns den Kern bilden.

Die wunderlichen Schichtungen, die man bei Blasensteinen oft beobachtet, erklären sich durch die abwechselnde Reaktion des Harns, indem einmal die Bestandteile des sauren, dann die des alkalischen Harns sich auflagern.

Die eigentliche Steinkrankheit betrifft vorwiegend das männliche Geschlecht. Sie kommt am häufigsten im Kindesalter und höherem Lebensalter vor, während das mittlere viel seltener davon befallen wird. Dass bei Kindern so häufig Steine gefunden werden, steht, wenn auch nicht sicher, doch wahrscheinlich mit dem harnsauren Infarkt der Neugeborenen in Zusammenhang. Ebenso ist statistisch festgestellt worden, dass die Stein-

kranken des jugendlichen Alters meistens der ärmeren Bevölkerung entstammen, während umgekehrt das höhere Alter den grösseren Kontingent aus den besseren Ständen stellt.

Eine merkwürdige Thatsache ist noch zu konstatieren, dass nämlich häufig in ein und demselben Ort oder dessen Nachbarschaft zu gleicher Zeit mehrere Steinkranke gefunden werden. Es deutet dies auf das schon längst vermutete endemische Vorkommen des Steinleidens hin.

Bei der Ätiologie der Blasensteine hatte ich hervorgehoben, dass gegenüber der „idiopathischen" Steinbildung, in einer grossen Zahl der Fälle eine örtliche Störung im Inneren der Blase Veranlassung zur Konkrementbildung giebt. Einmal sind es Entzündungen, wobei der abgesonderte Schleim den präzipitierenden Harnbestandteilen ein gutes Bindemittel ist, dann sind es Blutgerinsel oder abgestossene Epithelien, welche die Krystalle sich zum Kerne wählen.

Doch von grösserem Interesse, wie diese, sind die absolut fremden Körper, die, wie nachher erwähnt werden wird, auf den verschiedensten Wegen in die Harnblase gelangen können. In solchen Fällen geht natürlich die Steinbildung langsam vor sich. Wenn auch schon in wenigen Tagen eine Inkrustation eintritt, so bedarf es zur Steinbildung mindestens einiger Monate. Auch von der Gestalt und dem Material, aus welchem der Fremdkörper besteht, ist letztere abhängig, z. B. bieten die runden Körper den Krystallen eine viel günstigere Adhärenzfläche, als die schmalen; die vegetabilischen Stoffe inkrustieren sich wegen ihrer porösen Struktur viel leichter, als andere.

Die Beschaffenheit der Fremdkörper und die Art und Weise, wie sie in die Blase gelangen, sind verschieden. In vielen Fällen findet man Teile von

Instrumenten, die zufällig bei chirurgischen Manipulationen abgebrochen z. B. Teile eines Katheters.

Bei weitem häufiger, als diese, findet man Fremdkörper, die zu andern, als legitimen Zwecken eingeführt sind. Die gewöhnlichste Veranlassung ist die Onanie, Verunglückung bei onanistischen Handlungen. Man hat in solchen Fällen die kuriosesten Dinge gefunden z. B. bei Männern, Kornähren, Pfeifenspitzen, Federhalter etc., bei Weibern, Nadeln, Haarnadeln, Tannenzapfen ja sogar ganze Nadeletuis.

Langenbeck entfernte z. B. mittels des Heurteloupe'schen Percuteur aus der Blase einer jungen Frau eine Hohlsonde mit Myrtenblatt.

Pearse fand bei einer 36jährigen Frau eine Garnspule, die 22 Jahre in der Scheide gewesen war und eine Uretho-Vaginalfistel hervorgebracht hatte.

Wohl den eigentümlichsten fremden Körper, der je in der Scheide beobachtet worden ist, fand Schroeder, nämlich einen neben einem Pomadentopf liegenden Maikäfer.

Ferner findet man improvisierte Instrumente, welche von Kranken, die von heftigen Schmerzen geplagt waren, zur Erleichterung eingeführt wurden.

Die bis jetzt erwähnten Fremdkörper gelangen auf dem natürlichen Wege durch die Harnröhre in die Blase. Ihnen gegenüber stehen diejenigen, deren Eindringen eine Verletzung vorangegangen ist z. B. Knochensplitter nach Beckenfrakturen, Projektile nach Schussverletzungen.

Eine interessante Fremdkörperstatistik giebt Prof. Denucé in Bordeaux: In 391 gesammelten Fällen fanden sich 78 Katheter, 82 Nadeln aller Art, 15 Bleikugeln, 12 Knochenstücke, 10 Kieselsteine, 15 Nadeletuis, 16 Pfeifenspitzen von den in Frankreich gebräuchlichen Thonpfeifen, 21 dünne Stücke Holz, 34 Pflanzen-

stengel, darunter 10 Kornähren, 4 Strohhalme, Schlüssel, Ohrlöffel etc. etc.

In jüngster Zeit wurde in der hiesigen chirurgischen Klinik ein Fall beobachtet und operiert, der es wohl verdient, zu den merkwürdigen gerechnet und zum Gegenstand einer näheren Besprechung gemacht zu werden. — Zuvor möchte ich noch kurz auf den Verlauf der gewöhnlichen Fremdkörperfälle eingehen.

Die Fälle, in welchen abgebrochene Katheter, Bongies, Instrumente, welche doch meistens nur bei chirurgischen Manipulationen benutzt werden, kommen fast augenblicklich zur Kenntnis des Arztes. Sie werden dann meistens extrahiert und die Inkrustation wird dadurch verhütet. Desshalb beobachtet man auch verhältnismässig wenig Fälle, in denen solche Körper Kerne zu Blasensteinen abgegeben haben.

Anders verhält es sich mit den Fällen in denen das Eindringen auf onanistische Handlungen zurückzuführen ist. Erstens kommen sie oft nicht gleich zur Kenntnis, teils weil die Kranken sich schämen, ihr Vergehen einzugestehen, teils auch, weil die Körper in der ersten Zeit, zumal wenn sie klein sind, oft keine besonderen Symptome machen. Weiterhin aber geben die Patienten, auch wenn die Schmerzen unerträglich werden, selten eine richtige Anamnese, so dass die Diagnose oft auf die grössten Schwierigkeiten stösst. Die Folge davon ist, dass die Patienten unzweckmässig behandelt werden, während sie oft in grosser Gefahr schweben, die durch ein richtiges Eingreifen rasch hätte beseitigt werden können. Solche Fälle können akut durch Blasenperforation, sowie durch schwere Cystitis, Pyelitis, Nephritis etc. zum exitus letalis führen.

Was die Prognose der Blasensteine betrifft, so bieten diejenigen, die durch einen Fremdkörper hervorgerufen sind, eine sehr günstige. Ist der Stein und der

Fremdkörper extrahiert, so ist eine neue Steinbildung ausgeschlossen. Bei der eigentlichen Lithiasis hingegen ist non cessante causa die Möglichkeit eines Recidivs immer vorhanden.

Gehen wir nun zu unserm speziellen Falle über.

Kadliceck, Joseph, Schneidermeister, 54 Jahre alt.

Anamnese: Patient hatte im Alter von 19 Jahren in München das Nervenfieber durchgemacht, von welchem er in der dortigen Klinik genas. Im Jahre 1882 bekam er den grünen Staar angeblich infolge von Erkältung und langer Arbeit bei Lampenlicht. Derselbe wurde in der Leipziger Augenklinik operiert, so dass Patient bis dieses Jahr mittelst Brille arbeiten konnte. Damals sollen sich die Augen wieder verschlechtert haben; die Brille nutzte nichts mehr und er suchte die hiesige Augenklinik auf, in welcher er bis Oktober dieses Jahres verblieb.

Seit Herbst 1889 nun will Patient an einem Blasenstein leiden. Er musste oft, aber nur geringe Mengen Urin lassen; dabei hatte er das Gefühl, als ob sich etwas vorwärts bewege.

Gegen Weihnachten 1889 giebt er an, seien kleine Konkrementstückchen in der Grösse von Kaffeebohnen unter grossen Schmerzen abgegangen. Ende Oktober verschlimmerte sich der Zustand derart, dass er die hiesige chirurgische Klinik aufsuchen musste. Sonst will er nie krank gewesen sein.

Status präsens: Patient ist sehr klein, abgemagert und von blassem fahlem Aussehen. An den Harnorganen sind äusserlich keine besonderen Veränderungen nachzuweisen. Die inneren Organe, namentlich die Lungen sind nach der physikalischen Untersuchung intakt. Die Nierengegend ist nicht schmerzhaft. Die Nieren sind nicht vergrössert, wenigstens nicht palpierbar. Die stählerne Sonde Nr. 8 geht glatt durch die Harnröhre hindurch. In der Blase stösst die-

selbe sofort auf einen harten etwas rauhen Körper. Das Anschlagen der Sonde ist auch ohne Resonanzplatte deutlich hörbar, mit derselben auch von den Fernstehenden leicht zu vernehmen. Durch gleichzeitiges Eingehen des Zeigefingers ins rectum lässt sich ein mindestens kastaniengrosser harter Körper erkennen. Der Urin ist trübe und wird in ziemlich reichlicher Menge entleert. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt zahlreiche Eiterkörperchen, vereinzelte Sargdeckelkrystalle (Tripelphosphate) und Blasenepithelien. Gestützt auf die Anamnese: Die pathologischen Erscheinungen in der Funktion der Blase, die Entleerung von kleinen Konkrementen, auf die heftigen Schmerzen bei Urinlassen, nachdem der Patient vorher stets gesund gewesen war, nie Krankheiten der Blase oder der Harnröhre gehabt hatte — auf die sensiblen Symptome: Anstossen der Sonde auf einen rauhen harten Körper, wird die Diagnose auf Blasenstein gestellt.

24. — 30. X. Der Patient bekommt reichliche Diät und nimmt reichliche Mengen von Kalkwasser mit Milch zu sich.

30. X. In der Chloroformnarkose wird die Operation ausgeführt. Nachdem die Blase mit einer warmen 3 % Borsäurelösung gefüllt ist, wird einige Centimeter über der Symphyse eine ca. 7 — 8 Centimeter lange quere Inzision gemacht. Es gelingt leicht zur Blase vorzudringen; dieselbe wird durch einen Längsschnitt eröffnet. Bei den Versuchen, den Stein zu extrahieren, gewinnt man den Eindruck, als ob es sich um zwei verschiedene grosse Steine handele. Nach längeren Bemühungen gelingt es, einen grösseren und einen kleineren zusammen einen herzähnlichen Körper bildenden Stein zu extrahieren. Beide Stücke sind durch ein Stück Gummischlauch miteinander verbunden. Nach wiederholten Ausspülungen der Blase mit Borsäurelösung wird die Blasenwunde durch Catgutnähte geschlossen und die

äussere Wunde mit Jodoformgaze tamponiert. Zur Entleerung des Urins wird ein Verweilkatheter angelegt.

31. X. Patient fühlt sich etwas matt. Der Urin wird durch den Katheter entleert; aus der Wunde findet keine Urinsekretion statt.

Temperatur 38,0.

1. XI. Aus der Operationswunde entleert sich reichlich Urin.

Temperatur 36,9.

2. XI. Der Katheter wird entfernt, der Urin fliesst zu gleichen Teilen aus der Harnröhre und der äusseren Wunde.

4. XI. Die Temperatur erreicht eine Höhe von 39,3.

5. XI. Der Harn wird in seiner ganzen Menge aus der äusseren Wunde entleert; letztere granuliert noch nicht.

7. XI. Die Granulation beginnt; die Cystitis ist fast ganz verschwunden. Der Patient erholt sich sichtlich. Die Folgezeit bringt keine wesentlichen Veränderungen.

20. XI. Die Wundhöhle granuliert gut; verkleinert sich jedoch nur sehr langsam. Der Urin wird immer noch durch die Operationswunde entleert.

In der nächsten Zeit zeigen sich keine besonderen Veränderungen. Der Patient erholt sich langsam. Im Harn ist manchmal noch etwas trübes Sediment, bestehend aus roten Blutkörperchen.

27. XII. Die Operationswunde hat sich verkleinert, zeigt jedoch in der letzten Zeit keine Tendenz zur Heilung, weil die Hauträndер durch Vernarbung in die Tiefe gezogen sind. In der Chloroformnarkose wird eine ausgiebige Kauterisation der eingeschlagenen Hauträndер mit dem Paquelin vorgenommen.

29. XII. Nachdem Patient allen Urin zwei Tage durch die Harnröhre entleert hat, tritt heute wieder Urin aus der Wunde aus.

6. I. Die Schorfe haben sich abgestossen; der Urin wird etwa zu gleichen Teilen aus der Harnröhre und der Wunde entleert.

10. I. Die Wunde beginnt allmählich wieder zu granulieren.

17. I. Der Patient hat ein äusserst gutes Aussehen. Der Urin entleert sich nur in geringen Mengen aus der Operationswunde. Die obere Wundlücke ist circa 4 — 5 cm, die untere 1 — 2 cm lang.

Die nächsten Wochen zeigen eine immer mehr zunehmende Vernarbung und ein stetiges Fortschreiten im Allgemeinbefinden des Patienten.

13. II. Die äussere Wunde hat sich bis auf eine ganz feine Öffnung geschlossen. Der Urin entleert sich fast ganz durch die Harnröhre.

15. II. Der Patient wird als geheilt entlassen.

### Beschreibung des Präparates.

Der Stein besteht aus einem kleineren und einem grösseren Stücke, die durch laterale Insertion eines Stückes Gummischlauchs mit einander verbunden sind. Die Farbe ist schmutzig-gelb, die Oberfläche rauh; nur die anliegenden Flächen der beiden Stücke sind durch die Reibung glatt geworden. Die Gestalt ist unregelmässig oval und hat ungefähr die Grösse eines kleinen Hühnereies. Der grösste Längsdurchmesser beträgt ungefähr 6 cm, der grösste Breitendurchmesser ungefähr 3 cm.

Wie der Gummischlauch in die Blase gelangt, giebt Patient nur unbestimmt und unter Zögern an. Soviel kann man aus seinen Angaben entnehmen, dass er ihn im trunkenen Zustande von einer Prostituierten eingeführt und die Blase verschwunden ist.

Ausser diesem Falle wurden in der hiesigen Klinik im Laufe der letzten 15 Jahren beobachtet: Eine Erbse als Kern eines Blasensteines bei einem Mann in den

mittleren Jahren; ferner bei 2 jungen Mädchen je eine Haarnadel als Kern eines Steines.

Mögen sich hieran noch einige interessante Fälle anschliessen, die sich in der Litteratur verzeichnet finden.

I.

Olxlinski berichtet von einem Blasenstein, der bei einem 60jährigen Manne durch die Sectio lateralis zu Tage gefördert war. Der Stein wog $^1/_2$ Unze und bestand aus harnsaurem Ammoniak. In einem Stück desselben fand man ein in einer Rinne gelagertes Stück eines elastischen Katheters, welches dem an Striktur leidenden Patienten abgebrochen war und so Anlass zur Steinbildung gegeben hatte.

Fergusson entfernte bei einem 61jährigen Manne einen Stein, dessen Kern aus einem 1 Zoll langen Stück Katheter bestand.

II.

Bei einem 34jährigen Manne mit bedeutender Prostatahypertrophie war beim Katheterisieren ein Stück Katheter abgebrochen. Nachdem zur Entfernung des Stücks zweimal vergeblich die Sectio perinealis gemacht war, wurde 1 Jahr nachher die Sectio alta ausgeführt. Ein grosser Stein lag unbeweglich im Blasengrunde in die Prostata eingebettet, von der Schleimhaut bedeckt, in seiner Mitte das abgebrochene Katheterstück.

III.

Ein Oberst war im Jahre 1864 so verwundet worden, dass die Kugel vorn etwas links von der Schambeinfuge eingedrungen war, die Knochen und die Blase durchbohrt hatte und an der linken Hinterbackenfalte ausgetreten war. 4 Jahre nachher wurde durch den bilateralen Steinschnitt ein Stein entfernt, der Knochenfragmente zum Kern hatte.

IV.

Ein 30 Jahre alter Indianer erhielt in einem Gefecht einen Schuss, welcher von hinten her Becken, Rektum und Blase durchbohrt hatte und unter dem linken arcus pubis seinen Ausgang genommen hatte.

Nach 19 Monate langen Leiden, wobei Knochensplitter durch die Harnröhre entleert waren, wurden durch die Sectio lateralis nekrotische Knochenstücke, die mit Phosphaten bedeckt waren, entfernt.

Sympson teilt einen Fall mit, wo der nekrotische Knochenkern des vermittelst Sectio lateralis entfernten Steines von einer überstandenen Periostitis der Beckenknochen herrührte.

V.

Eine Frau litt an extrauteriner Schwangerschaft, welche mit Ausstossung aller foetalen Teile per rectum endete; nur das eine Femur fehlte. Dieses wurde einige Jahre später, als die Frau wegen eines Blasensteines operiert wurde, als Kern in diesem gefunden.

VI.

Henry Camphell extrahierte einen $4^1/_2$ Unzen schweren Stein, an dessen unteren Fläche sich das Stück eines Projektils befand. Der Patient hatte eine mit Verkürzung geheilte Schussfraktur im oberen Teile des rechten Oberschenkels erlitten und hat von dem Augenblick an an erschwerter Harnentleerung gelitten. (Guise).

VII.

Guise berichtet von einem Fall, wobei ein Revolverkugel Veranlassung zur Steinbildung gewesen war. Die Kugel war im Becken stecken geblieben, ohne Störungen von Seiten der Harnblase zu veranlassen. Nach einiger Zeit klagte der Patient über Steinschmerzen und die Untersuchung ergab Steinfragmente und in ihrer

Mitte einen harten Körper, der für die Kugel gehalten wurde. Durch die Sectio lateralis wurde eine grosse Menge von Steinfragmenten nebst der Kugel entfernt. Die Fragmente aus Tripelphosphat bestehend, stammten offenbar von Schichten, welche die Kugel zum Kern hatten. Die Kugel hatte also in diesem Fall erst nach Monaten allmählich ihren Weg in die Blase genommen und sich mit einer Schicht von Phosphaten überzogen.

VIII.

Wilms demonstierte auf einem Chirurgenkongress ein Konkrement, das sich um eine in der Blase gedrungene Chassepotkugel gebildet hatte und erst nach $8^1/_2$ Jahren durch den Medianschnitt entfernt war.

IX.

Poznanski konstatierte bei einem erwachsenen Manne einen Stein und schritt zur Lithotripsie. Nach Zertrümmerung der oberflächlichen Schichten traf er auf einen harten Kern, der dem Drucke des Instrumentes nicht nachgab. Die Operation wurde unterbrochen und jetzt erst erfuhr man vom Patienten, dass er vor 6 Wochen eine Schusswunde etwas über der crista des Darmbeins erhalten hatte.

Einige Tage nachher wurde die Cystotomie gemacht und die Kugel extrahiert.

X.

Ein 23jähriger Maurer war von einem Baume gefallen und hatte sich dabei einen angeblich daumenstarken und 13 cm langen aus dem Erdboden herausragenden trockenen Splitter Holz ins Rektum gestossen. Das eingedrungene Holzstück, welches kaum noch aussen zu sehen war, wurde von den Angehörigen mit Mühe herausgezogen. Nach Entfernung des Splitters soll der Urin eine Zeit lang per rectum entleert sein. 14 Tage nach der Verletzung kam mit dem Urin per

urethram ein Stück Hosenzeug zum Vorschein. In den ersten Monaten nach der Verletzung hatte der Patient Schmerz beim Urinieren, der allmählich geringer wurde. Dies dauerte jedoch nicht lange an; die Schmerzen wurden hochgradiger und die Beschwerden beim Urinlassen immer grösser. Die nun vorgenommene Untersuchung konstatierte das Vorhandensein eines Blasensteins. Derselbe wurde durch den Lateralschnitt entfernt und enthielt in seinem Mittelpunkt ein braunes Holzstückchen.

XI.

Ein 13jähriges Mädchen fällt von einem Baum auf die Spitze eines Weinstockpfahles. Die Spitze dringt durch die Vagina in die Blase ein. Das Mädchen zieht das Holz sogleich selbst heraus. Aus der Scheide entleert sich blutiger Urin. In den ersten Tagen bestehen entzündliche Erscheinungen von Seiten der Blase, später Klagen über Urindrang. Bei der Untersuchung mit der Sonde trifft man auf einen rauhen Körper, durch Dilatation der Harnröhre zieht man ein abgebrochenes Stück der Pfahlspitze heraus, welches von einer kalkigen Rinde umgeben ist.

XII.

Ein Mädchen, welches auf ein Schreibpult gestiegen ist, um Bücher auf ein Brett zu legen, gleitet aus und fällt derart auf eine nahestehende Bank, dass sie rittlings ankommt und sich dabei einen Bleistift durch die Scheide in die Blase einbohrt, welcher zum Teil darin stecken bleibt. Nach längerer Zeit wird die Extraktion durch Inzision in der Scheide vorgenommen. Man extrahiert einen 9 cm langen, im Durchmesser etwa 3 cm betragenden Körper von unregelmässig verlängerter eiförmiger Gestalt. Als Kern erscheint ein in zwei gleiche aneinander liegende Hälften gespaltener Bleistift von koncentrischen weissen, steinigen Massen umgeben.

XIII.

Eine 43jähriger Patient hatte sich vor 3—4 Jahren einen knöchernen Federhalter in die Harnröhre eingeführt. Derselbe war in die Blase geglitten und hatte dort Veranlassung zur Steinbildung gegeben. Bei der Operation fand man, dass die eine Hälfte des Federhalters in eine Ausbuchtung der Blase hineinragte, die andere Hälfte, die von $2^1/_2$ Unze schweren Konkretionsmassen umgeben war, den Körper derselben ausfüllte.

Die Extraktion bei Sectio alta gelangt erst, als man mit der Knochenscheere die beiden Hälften des Federhalters getrennt hatte.

XIV.

Ein 22jähriges Frauenzimmer hatte sich zur provocatio abortus einen Stock statt in den uterus in die Blase eingeführt. Nach 2 Jahren wurde die sectio alta gemacht und ein $6^1/_4$ Zoll langer Stock, der mit Phospaten inkrustiert war, entfernt.

XV.

Bei einem blinden und taubstummen Patienten von 53 Jahren entdeckte man im hintersten Teile der Harnröhre einen Fremdkörper und fand nach Eröffnung derselben vom Damm her, dass es sich um ein $8^1/_2$ cm langes Stück Thonpfeifenrohr handelte. Beide Enden waren inkrustiert, einserseits vor dem Blasenhals, andrerseits im Fundus, so dass die Entfernung viel Schwierigkeiten machte.

XVI.

Ein 24jähriger Ackerknecht erkrankte an ziehenden Schmerzen am perineum, welche ruckweise auftraten und nach der glans penis hin ausstrahlten. Die Urinentleerung ging sehr langsam und unter brennenden Schmerzen vor sich. Der Patient suchte die Klinik auf und man fand bei der Untersuchung einen Stein im

Blasenhalse. Derselbe wurde durch die Sectio lateralis entfernt und man findet an demselben ein 12 mm langes Stück Strohhalm. Als Veranlassung seines Leidens gab der Patient an, er sei von einem Torfwagen überfahren, dessen Hinterrad über penis und scrotum und dann schräg über den Unterleib hinweggegangen sei. Da der Patient in seiner Beschäftigung aber durch diesen Unfall durchaus nicht gehindert worden war, so ist derselbe als ätiologisches Moment abzuweisen. Er hatte zugleich Gonorrhöe und es ist wahrscheinlicher, dass der Reiz in der Harnröhre ihn zur Einführung des Strohhalmes veranlasst hat.

XVII.

Eine 33jährige Dienstmagd hatte sich wegen Urinbeschwerden in der Klinik aufnehmen lassen. Bei der Untersuchung mit dem Finger stiess man in der Scheide links und rechts auf scharfe Spitzen. Die Inspektion mit dem Speculum ergab, dass die Körper die etwas verbogenen Branchen eine Haarnadel darstellten. Auf Grund dieses Befundes musste angenommen werden, dass eine Haarnadel eingeführt war, die sich mit ihren beiden scharfen Enden durch das septum urethro-vaginale einen Weg in die Scheide gebahnt hatten. Dieselbe wurde auf operativem Wege entfernt und man fand, dass der in der Blase zurückgebliebene Bug sich stark mit Konkrementen inkrustiert hatte.

XVIII.

Gallozzi in Neapel fand bei der Sektion eines 22jährigen Mädchen, das vor der Operation, der es sich unterziehen wollte, gestorben war, einen ungewöhnlich grossen Stein, dessen Kern ein sogenannter Haardolch (Ferretto) war.

XIX.

Ein Mann litt an akutem Perineababscess. Nach Eröffnung desselben fand man zwischen Rektum und

Prostata einen cylinderförmigen 10 cm langen Blasenstein, dessen Kern eine Nadel war. Dieselbe war vor Jahren eingeführt, hatte sich zwichen Rektum und Prostata eingeschoben und war von dem umspülenden Harn inkrustiert worden. Die Blasenwand war allmählich vernarbt und hierdurch der Stein von Blasenlumen abgeschlossen.

Billroth extrahierte einen Phosphatstein und fand im Zentrum ein aufgerolltes bedruktes Blatt Papier.

Blackmann entdeckte in einem Phosphatstein einen Schneidezahn, der offenbar von einer Dermoidcyste her in die Blase gelangt war.

Utzmann förderte einen Stein zu Tage, der sich um ein Stück Siegellack gebildet hatte.

## XXI.

Dieulafoy entfernte durch den Steinschnitt bei einem 40jährigen ledigen Frauenzimmer einen inkrustierten Körper aus der Blase, welcher sich als eine $3^1/_2$ Zoll lange und $^1/_2$ Zoll dicke Nadelbüchse entpuppte.

## XXII.

Charles Carter beobachte einen Fall bei einer 20jährigen Dame, welche seit 18 Monaten an heftigen Kreuz- und Hüftschmerzen, putridem Ausfluss aus der Vagina, kontinuierlichen Harnträufeln und Amenorrhöe litt. Bei der Untersuchung fühlte er einen harten, unregelmässigen mit vielen scharfen Kanten versehenen Fremdkörper. Das Konkrement ragte durch eine weite Öffnung aus der Scheide in die Blase hinein. Die Patientin gestand, vor 2 Jahren eine Metallschale in die Scheide eingeführt zu haben. Nur mit grosser Mühe konnte der Fremdkörper, welcher mit Phosphaten überzogen war, entfernt werden.

XXIII.

Ein 47jähriger Mann hatte einen $2^1/_2$ Zoll langen zugespitzten Schieferstift verschluckt. In den nächsten Tagen darauf empfand Patient beim Herabspringen vom Baugerüst Schmerz in der rechten Lumbalgegend. Später zeigten sich Blasensteinsymptome und als man den Steinschnitt gemacht hatte, fand man ein Konkrement, dessen Kern der verschluckte Schieferstift bildete.

XXIV.

Albert extrahierte bei einem 14jährigen Knaben nach der Sectio alta einen $3^1/_2$ cm dicken Stein, dessen Kern eine 2 cm lange Wachskerze war.

---

Zum Schlusse erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Heineke für die gütige Überlassung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

---

# Litteratur.

Virchow-Hirsch'sche Jahrbücher.